

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G07B 15/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680028345.1

[43] 公开日 2008 年 7 月 30 日

[11] 公开号 CN 101233543A

[22] 申请日 2006.8.2

[21] 申请号 200680028345.1

[30] 优先权

[32] 2005.8.2 [33] EP [31] PCT/EP05/008331

[86] 国际申请 PCT/EP2006/007647 2006.8.2

[87] 国际公布 WO2007/014765 法 2007.2.8

[85] 进入国家阶段日期 2008.2.1

[71] 申请人 格利尼联合有限公司

地址 英国直布罗陀

[72] 发明人 乔纳森·斯塔内托

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司
代理人 杨红梅 李春晖

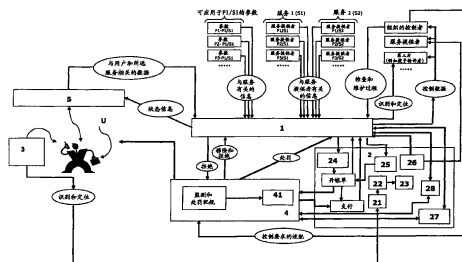
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 1 页

[54] 发明名称

可地理定位的多个服务的能互操作的管理系统和
方法

[57] 摘要

本发明涉及用于管理可地理定位的多项服务的互操作的系统和方法。本发明具体地用于收费运输服务。该系统包括数据库和管理该数据库的模块。该数据库包含多个用户、多项服务(这些服务的位置)及多个提供者的识别信息,以及授权用户获取一项或多项服务的信息。此外,管理模块包括用于接收发送装置发送的用户的位置和识别信息的子模块,用于将用户的位置信息和服务的位置信息进行比较的子模块,以及用于检测用户对多个提供者中的某个提供者提供的多个服务中的某个服务的获取的授权的子模块。



1. 服务提供者(P)提供的多项可地理定位的服务(S)的能互操作的管理系统,该多项可地理定位的服务(S)可以由装备有发送装置(3)的用户(U)付费获取,所述发送装置(3)定期或间断地发送位置和识别数据,该系统包括数据库(1)和管理所述数据库(1)的管理模块(2),其特征在于:

所述数据库(1)包括用于识别多个用户(U)、多项服务(S),包括服务(S)的位置,以及多个服务提供者(P)的识别数据,以及用于授权所述用户(U)对所述服务(S)中的一项或多项服务的获取的获取授权数据,

所述管理模块(2)包括:

i. 用于接收由所述发送装置(3)发送的所述用户(U)的所述识别和位置数据的子模块(21);

ii. 用于比较所述用户(U)的所述位置数据与所述服务(S)的所述位置数据的子模块(22);

iii. 用于控制对所述用户(U)对所述多项服务中的由所述多个服务提供者中的所述服务提供者(P)提供的服务(S)的获取的授权的子模块(23)。

2. 依照权利要求2的系统,其特征在于用于定期或间断地发送用户位置和识别数据的发送装置(3)是移动电话类型的。

3. 依照权利要求1或2的系统,其中多项服务中的至少一项服务是收费服务,其特征在于管理模块(2)包括用于计算给定用户(U)获取给定服务(S)的费用的子模块(24)。

4. 依照权利要求1~3中任一项的系统,其特征在于该系统包括用于监控和禁止用户(U)获取服务(S)的控制装置(4),该控制装置(4)能在服务(S)使用之前和/或期间和/或之后被启动。

5. 依照权利要求4的系统,其特征在于用于监控和禁止用户(U)获取服务(S)、能在服务(S)使用之前和/或期间和/或之后被启动的控制装置(4)包括无论是否邻近用户(U)设置的禁止装置(41),且管理模块(2)包括用于向禁止装置(41)发送禁止数据的子模块。

6. 依照权利要求1~5中任一项的系统,其特征在于该系统包括用户界面(5),该用户界面(5)允许用户(U)登录数据库(1)中给定服务提供者(P)

的给定服务(S)，更新和接收他的个人数据以及那些与所述给定服务(S)和所述给定服务提供者(P)有关的数据。

7. 依照权利要求1~6中任一项的系统，其特征在于该系统包括服务提供者界面，该服务提供者界面允许服务提供者(P)登录数据库(1)以安排给定服务(S)，以及更新和接收与所述给定服务(S)有关的信息。

8. 依照权利要求1~7中任一项的系统，其中所述用户(U)能够在给定期间内使用由一个或多个不同服务提供者(P)提供的一项或多项给定服务(S)，其特征在于管理模块(2)包括子模块(25)，该子模块(25)用于集中使用的服务(S)，允许将在给定时间内使用的全部或部分服务(S)合并到单个帐单。

9. 依照权利要求1~8中任一项的系统，其特征在于所述管理模块(2)包括用于数个服务提供者(P)之间的交叉债务的对消的子模块(26)。

10. 依照权利要求1~9中任一项的系统，其特征在于所述管理模块(2)包括用于将支付事件集中起来的子模块(27)。

11. 依照权利要求1~10中任一项的系统，其特征在于所述管理模块(2)包括用于将犯规和处罚集中起来的子模块(28)，特别允许对重复犯规的防止和管理。

12. 依照权利要求1~11中任一项的系统，其特征在于管理模块(2)包括用于对用户(U)获取服务提供者(P)的服务(S)和/或使用所述服务(S)的时间长度进行时刻和日期标记的装置(29)。

13. 服务提供者(P)提供的多项可地理定位的服务(S)的能互操作的管理方法，该多项可地理定位的服务(S)可以由用户(U)付费获取，特征在于，该方法包括：

定期或间断地发送用户(U)位置和识别数据的发送装置(3)发送位置和识别数据的步骤；

监控用户(U)对服务(S)的获取的控制装置(21)接收所述用户(U)的位置和识别数据的步骤；

将所述用户(U)的所述位置数据与存储在数据库(1)中的服务(S)的位置数据进行比较的步骤，其中所述数据库(1)还包括用于识别多个用户(U)、多个服务提供者(P)的识别数据，以及用于授权所述用户(U)对一项或多项所述服务(S)的获取的获取授权数据；以及

在所述用户 (U) 的所述位置数据与服务 (S) 的所述位置数据相符的情况下, 监控对所述用户 (U) 对所述服务 (S) 的获取的授权的步骤。

14. 依照权利要求 13 的方法, 其特征在于该方法包括针对用户 (U) 对服务提供者 (P) 的服务 (S) 的获取和 / 或使用所述服务 (S) 的长短给用户开帐单步骤。

15. 依照权利要求 13 和 14 中任一项的方法, 其特征在于该方法包括, 当监控对用户 (U) 对服务 (S) 的获取的授权的步骤表明所述用户 (U) 没有针对该服务 (S) 在数据库 (1) 中注册时, 或者所述用户 (U) 获取所述服务 (S) 的权利无效时, 观测到犯规的步骤。

可地理定位的多个服务的能互操作的管理系统和方法

技术领域

本发明的主题是用于管理多个可地理定位 (geolocatable) 的服务的可互操作 (interoperable) 系统和方法。本发明特别但并非唯一地应用在运输收费服务领域。

具体地, 本发明涉及特定的机构, 该机构允许用户从数个服务提供者中选出他们希望购买的一项或多项服务, 该一项或多个服务位于给定的位置。这可以包括例如道路或汽车道的使用、停车场的使用、车辆保险单的保险利益、火车的使用等。

这种机构允许用户获取这些服务, 没有任何地理的限制, 且允许用户在有监测的情况下获取这些服务, 在任何给定的时刻都无需拥有针对所购买的每项服务的特定的代币或代价券 (例如票证), 并且不会减低用户对所涉及服务的获取的流畅性, 所述监测是用于检查他们与所购买的服务相关的情况的目的。

这种机构还允许服务提供者提供服务或服务的组合, 即使这些服务的性质不同 (专门适用于每个用户), 并且费用不同 (能够动态且实时地改变)。

最后, 这种机构允许国家和区域管理机构实时地拥有允许他们动态地管理他们社会的、环境的、区域的发展以及其他政策的某些方面的应用的信息。

背景技术

目前, 许多服务的购买或使用一般具有以下特征, 即使用有形的代币 (token), 诸如特定于每种服务的票券, 或者是针对给定服务特定于每个服务提供者的票券。

然而, 如果这种代币是没有安全保障的, 其可能会被复制或被更改。从而引发欺诈, 损害服务提供者, 且实际上损害到用户, 因为用户不得不承受所涉及的损失。

然而, 如果这种代币是有安全保障的, 那么代币的任何改变都可能会迫使用户在检查的过程中出示一些购买该代币的证据, 或者在最差的情形下甚至会迫使用户获得一张新的代币。

当如在征收道路费用的情形下, 需要允许最多的用户能够一年 365 天不分昼

夜均可轻易获取服务时，为提供代币而建立的网络会变得非常昂贵，以至于代币针对服务或针对服务提供者的具体特性不允许基础结构或它们的维护的交互化 (mutualisation)。

此外，当需要在预定网点恢复代币时，会在诸如道路收费站或在电影院售票这样的地方形成很长的队列。

当管理很差时，这些队列会导致用户的不满，在极端的情形下，这些用户会停止使用该服务，或者在被激怒时，往往会向工作人员表现出冒犯的态度，损坏发票机，并降低了工作人员的注意力和工作效率。这些队列减缓或阻止了对所提供的服务的获取，从而限制了经济效益。

而当管理很好时，这些队列的代价很高，因为它们要求增加出入点的数量。在高速公路网的例子中，在每个入口点必须设置收费处路障，而且在大多数情形下，在离开高速公路网的每个出口处也必须设置收费处路障。在停车场的例子中，必须设置数个停车场缴费点。

另外，当代币可以在预定的网点获得时，对每个点的供给在数目和在质量上都必须足够充分，这需要对代币的库存进行非常有效的管理。

而且，当在预定的网点进行服务费用的支付时，例如因欺诈行为或因偷窃而导致的收入被侵占的风险就要求所有网点的安全保障并确保规范的现金收取。

当代币本身代表市场值时，如代币与从国库提取的税、费相关、或者例如演出的票的情形，这种安全保障的水平必须加强。

当代币的发行者销售的代币的数量高于服务的适应能力（预约超额）时，可能会出现合法的客户被禁止服务或事件的情况。在这种情形下，所支付的金融、法律或商业的补偿将减少服务提供者预期的收益。

同时，当发行有形的代币时，不可能对费用进行动态的管理，也没有任何替代的东西来使用一项服务替代另一项服务（例如，在高速公路车道饱和的情形下，在某些时候免费使用停车场）。也无法设想通过调节费用来规范对服务的获取。

因此，很难或甚至不可能考虑那些变化频率很高的可变参数（例如根据交通的瞬时密度调节对高速公路通行权的费用）。

而且，从一个收费方案 (charging formula) 到另一个收费方案的过渡并不是非常容易，为实现这种改变，其会迫使用户到网络中的其中一个分配点，或者甚至在某些情形下，到最初的购买点。

最后，对代币的有效性检查是受到挑剔的，特别是在方案数目大并且客户地理上较分散时。

我们已知晓很多机构都旨在通过使用分配机、电话呼叫接收平台、允许在线注册的 Internet 平台、或组合多个这些方法的平台来改进对服务的购买。无论如何，它们实际上都是发行特定的代币，从而它们都具有前述的那些缺陷。

我们还知道几种机构（例如从文献 US6744843 和 US2004/167861），这些机构试图方便于对服务的获取，或者对进入服务和离开服务进行控制或监控。这些机构牵涉有形的人或位于预定位置的、由通信系统发送的或识别系统（生物测定读取器、磁带读取器、注册号牌读取器等）识别的存在于媒体上的数据激活的自动装置。

所有这些机构都不适合于具有许多接入点的服务，首先是因为建立和使用这些机构所需的时间，其次是因为这些机构所需要的基础设施的量级，最后是因为成本的原因，最终的投资和维护的成本。而且，需要人亲自在场的这些机构还可能会由于工作人员的停工而进入停顿，而依赖于分配机的那些机构使用特定于服务、且更具体地，特定于单个服务提供者的系统。

我们还知晓许多机构旨在促进缴费进程。所有这些均利用支付媒体，或者是直接地（插入读取器），或者是间接地（在媒体上存在的信息的发送）。然而，它们都有类似的困难，当用户不能够咨询或拥有针对所消费服务的详细清单时，这些困难会进一步被恶化。

最后，我们目前还不知晓任何一种这样的机构，该机构允许提供相同或不同服务的提供者提供为每个用户专门设计的服务或服务的组合，或者任何一种这样的机构，该机构允许服务提供者根据用户使用的或预订的服务或服务的组合的内部或外部的参数，实时动态地改变它们的费用。

我们也不知晓任何一种这样的机构，该机构允许国家和区域管理机构实时地拥有能够使它们动态管理它们的公共政策的应用的信息。

通过将代币从基础（underlying）的服务分离，本发明由此允许在每种情形下同时管理可能地由数个服务提供者提供的不同类型的服务，以随时且实时地从一种收费方案转换到另一种收费方案，并根据所选择的服务在不中断的情况下利用该变化，即使在它们的价格根据不断改变的参数改变时，也可基于单一支付或基于服务或者以分组的方式（用或不用可解析的分类）针对这些服务开帐单，补偿服务提供者之间的交叉支付，并向他们中的每一个，以及在适当的时候向第三方提供他们

的控制、以及对于它们服务的技术的、金融的和商业的管理或者对它们政策的监控所需的信息。

发明内容

本发明的机构特别适合于运输服务(道路收费、每千米的保险、铁路运输等),一般地适合于与其入口被控制的位置(剧院、博物馆、游乐场等)相关的所有服务以及所有“机器到机器(M2M)”的服务。

本发明的机构还适合于对用户的购买请求进行分组,所述用户希望从服务提供者获取市场上最有优势的服务和/或产品。

因此,本发明旨在依靠原机构(meta organization)来消除前述的缺陷,所述原机构代表现有的不同的通信、探测、分配、管理、支付、集中化和补偿的方法和装置,所述原机构同时向数个服务提供者和向数个不同类型的服务开放,因为该机构将代币从基础服务分离出来,因此不再需要使用者在任何给定的时刻拥有用于购买的服务的特定的代币(例如,票等)。

因此,与之前的机构不同,其允许在“虚拟商业模式”(VBM)内使用的装置的交互化,并且允许在空间和时间上对控制/监控要求的适配。

本发明提出的机构包括用作用户的界面的平台,该平台可以用市场上目前可用的所有的电信方法和装置(固定电话和移动电话、互联网、e-mail、传真等)一年365天不分昼夜地进行联系,并允许结合未来的通信装置。它允许用户以针对给定服务非特定的方式进行注册,以从各种各样的服务提供者购买多种服务,从而实时地管理它们对服务的选择和它们的特征(修改付费方案等),并且在它们选择的媒体(电话、个人数字助理、e-mail、专用的因特网站点等)上实时地拥有与所选择和/或所用的服务有关的详细状态信息。

本发明提出的机构还包括一组相容的系统,该组系统允许对从定位装置(如GPS、方位导航、定位信标等)得到的位置进行处理,目的是为了获得对所使用的服务的付费和与对任何欺诈的处理相关的监控。

最后,本发明提出的机构还包括数据库,在该数据库中记录了与订户有关的信息,与服务实际用户有关的信息,连同来自被用来处理那些位置的系统和控制/监控系统的信息,还有可应用于每种服务和每个服务提供者的信息(定价方案、费用调节参数等),所有的过程和元件允许使用该数据库,用于控制或监控(用户、

机构管理、服务提供者、第三方等)的目的,以及计算、集中化、开帐单和支付、支付不同服务提供者之间的交叉债务的目的,而且通常地,还有用控制器或管理器和/或第三方对该机构进行操作、维护和性能测定所需的所有信息。

该数据库特别被用于同时管理具有不同特性的数个服务提供者和不同的服务类型,包括根据可变参数动态地调节的服务,甚至所使用或所预订的服务外的服务,其数目和频率不受限制。

所有组成这个机构的元件建设成通信网络,该通信网络允许信息的交换,特别是在用户和所提出的机构之间、在构成所提出的机构的不同元件之间、在这些元件和他们的操作、他们的维护、所提出的机构的性能测定所需的任何设备之间、在所提出的机构和确定用于调节服务的参数水平所需的任何设备之间、在所提出的机构和为监控和处罚任何与服务相关联的犯规的结构之间、以及在所提出的机构和第三方之间进行信息的交换。

因此,这种提出的机构通过使服务可互操作、通过使用用于管理不同服务提供者提供的不同服务并针对该不同服务开帐单的装置交互化,向服务提供者和用户提供同其他现有的机构相比显著的经济优势,同时还提高了生产率并显著地降低了与基础设施、操作、维护以及控制或监控有关的所有成本。这个优点是更加显著的,因为这种提出的机构不限于给定数目的服务提供者或服务,或具体的地理区域。

通过将所有消费的服务集中起来,该提出的机构通过给用户选择接收单个帐单或统一帐单(所述帐单的分析的详细程度由所涉及的用户动态指定),减轻了对使用的服务的记帐工作。由此,方便了用户的检查和管理进程。

通过将所有支付事件集中起来,该提出的机构还能在用户的偿还能力方面向服务提供者提供更高的安全性,而且可以构成用于防止支付事件的动态工具,因为不对其中一项服务进行支付的用户会损失其使用所有其他可用的服务的能力。

更具体地,根据第一方面,本发明涉及一种用于对服务提供者提出的多项可地理定位的服务进行互操作的管理的系统,该多项可地理定位的服务可以通过收费,被装备有用于定期或间断地发送位置和识别数据的发送装置的用户获取。

该系统包括数据库和用于管理该数据库的模块。

根据一种典型的方式,所述数据库包括用于识别多个用户的数据,用于识别多个服务(包含这些服务的位置)的数据,和用于识别多个服务提供者的数据,以及用于授权用户获取一项或多项所述服务的数据。

另外,所述管理模块包括用于接收由所述发送装置发送的用户的位置和识别数据的子模块;

所述管理模块还包括用于将所述用户的位置数据与所述服务的位置数据进行比较的子模块;

所述管理模块最后还包括用来控制对所述用户获取由多个服务提供者中的服务提供者提出的多项服务中的一项服务的授权的子模块。

因此,本发明的系统允许监控用户对多项服务的获取,不需要邻近服务和/或在构成该服务的多个网点处设置有形的获取探测装置。

因此,本发明的系统特别地能解决现有技术中遇到的问题,即用于探测对由数个不同服务提供者提出的数个不同服务的获取的终端或装置的不相容性问题,和由于需要靠近给定终端或给定探测装置经过而引起的对多种服务的获取饱和的问题。

本发明的系统还克服了与给定服务的服务提供者之间的互操作性有关的所有困难,而没有任何地理上的限制。

在第一种变型中,用于定期地或间断地发送用户的位置和识别数据的装置是移动电话类型和/或个人数字助理类型的装置。

在另一种变型中,可能与之前的一种相结合,在多项服务中的至少一项服务是收费服务的情况下,管理模块包括用来计算给定用户获取给定服务的费用的子模块。

在另一种变型中,可能与之前的一种或多种相结合,该系统包括用于监控和禁止用户获取服务的装置,该装置可以在服务使用之前和/或期间和/或之后被启动。

所述用于监控和禁止用户对服务的获取,可以在该服务的使用之前和/或期间和/或之后被启动的装置优选地包括禁止装置,无论该禁止装置是否靠近用户设置,并且管理模块包括用于向禁止装置发送禁止数据的子模块。

在另一种变型中,可能与之前的一种或多种相结合,该系统包括用户界面,该用户界面允许用户在数据库中预订给定服务提供者的给定服务,更新和接收她或他的个人数据和那些与所述给定服务和所述给定服务提供者有关的数据。

在另一种变型中,可能与之前的一种或多种相结合,该系统包括服务提供者界面,该服务提供者界面允许服务提供者在数据库中预订给定服务的提供,以及

更新和接收与所述给定服务有关的信息。

在另一种变型中，可能与之前的一种或多种相结合，在给定时间内所述用户能够使用由一个或多个不同服务提供者供给的一项或多项给定服务，所述管理模块包括用于将使用的服务集中起来的子模块，允许将在给定期间内使用的所有或部分服务合并到单个帐单。

在另一种变型中，可能与之前的一种或多种相结合，所述管理模块包括用于数个服务提供者之间的交叉债务的支付的子模块。

在另一种变型中，可能与之前的一种或多种相结合，所述管理模块包括用于将支付事件集中起来的子模块。

在另一种变型中，可能与之前的一种或多种相结合，所述管理模块包括用于将任何犯规和处罚集中起来的子模块，特别允许防止和管理重复的犯规。

在另一种变型中，可能与之前的一种或多种相结合，所述管理模块包括用于对用户获取服务提供者的服务和/或该服务的使用时间长度进行时间和日期标记(stamp)的装置。

依照第二个方面，本发明还涉及一种用于对由服务提供者提供并可以通过收费被用户获取的多项可地理定位的服务进行互操作管理的方法。

在一种特征方式内，该方法包括借助于定期地或间断地发送用户位置和识别数据的发送装置进行发送的步骤。

该方法还包括借助于用于监控用户对服务的获取的控制装置接收用户的位置和识别数据的接收步骤；

该方法还包括将用户的位置数据与数据库中存储的服务的位置数据进行比较的步骤，其中所述数据库还包括用于识别多个用户、多个服务提供者的数据以及用于授权用户获取一项或多项所述服务的数据。

最后，在所述用户的所述位置数据与服务的所述位置数据相符的情形下，该方法包括控制对用户获取服务的授权的步骤。

在第一种变型中，该方法包括针对用户获取服务提供者的服务和/或使用所述服务的时间长度开帐单的步骤。

在另一种变型中，可能与之前的一种相结合，该方法包括，当控制对用户对服务的获取的授权的步骤表明所述用户没有针对该服务在数据库中注册时，或者所述用户获取所述服务的权利无效时，观测到犯规的步骤。

附图说明

本发明的其他特征和优点将在阅读下面对系统和方法的优选实施变型的说明并参看附图的基础上变得更加清楚和更加完整，这些系统和方法以非限制性的例子的方式给出，在附图中：

图 1 示意性示出本发明的系统的实施变型。

具体实施方式

事实上，通过阅读下面结合图 1 的示意性描述可更加清楚地理解本发明。图 1 只是以引导的方式给出，其示出了机构的一个例子，该机构允许用户 U 使用他的车辆进入需要支付通行费的道路段，在该段道路上，该用户有权获得帮助服务，这些帮助服务使用户能够在例如他的个人数字助理或他的车载计算机上或者他的移动电话 3 上获得当前车行道上的交通状况的信息，然后是在停车场内停放他的车辆以便乘火车的信息。

诸如个人数字助理或车载计算机或移动电话 3 这样的设备还装备有定位系统，例如 GPS 类型的定位系统，以便他们还具有定时地或间断地发送用户 U 的位置和标识数据的功能。

因此，该系统包括数据库 1，和用于该数据库 1 的管理模块 2。

具体地，数据库 1 包括有关用户 U、服务 S 和服务提供者 P 的识别的信息，以及有关对用户 U 获取一项或多项服务 S 的授权的信息。

具体地，服务识别数据 S 包括地理服务定位数据 S。

管理模块 2 包括子模块 21，该子模块 21 用以接收发送媒体（诸如移动电话 3）发送的用户 U 的位置和识别数据。

管理模块 2 还包括子模块 22，该子模块 22 用于比较用户 U 的位置数据和数据库 1 中存储的服务 S 的位置数据。

管理模块 2 还包括子模块 23，该子模块 23 用以根据发送媒体（诸如移动电话 3）发送的识别数据，以及存在于数据库 1 中的识别数据和授权数据，控制对用户 U 获取服务 S 的授权。

在发送媒体包括移动电话 3 的情形中，用户 U 的识别数据可以是他的移动电话号码。

管理模块 2 可包括子模块 24, 该子模块 24 用以计算用户 U 获取服务 S 的费用或其使用的费用, 以下将结合下面给出的系统的使用的例子对其进行详细的说明。

在适当的情况下, 该系统包括用于控制和制止用户 U 获取服务 S 的装置 4, 该装置本身包括制止装置 41, 其对用户 U 而言是本地的或不是本地的, 这也将结合下面给出的系统的使用的例子进行详细的说明。这些控制和制止装置 4 可以在服务使用之前和 / 或期间和 / 或之后被启动。

在第一步骤, 且如果是用户 U 与平台或界面 5 的首次联系, 则不管该用户 U 处于任何地理位置, 该用户 U 都要通过他选择的媒体装置(例如 Internet 站点、固定或移动电话、e-mail 等)来与这个平台或界面 5 进行联系, 以传递建立他的识别和位置的信息(例如他的移动电话号码)和 / 或识别和定位所用的车辆的信息(例如牌照号码或注册号, 其定位和位置发送设备的编号)。

在道路收费的情形中, 不需要事先指定路线。通信设备 3 打开时用户 U 即自动被探测。

在援助服务的情形中, 不需要确认, 且通信设备 3 打开时也将建立这项服务。

对于停车服务, 同样, 一切都在打开通信设备 3 时被自动化。

对于火车, U 必须向平台或界面 5 表明他希望搭乘的火车(时间和目的地)。U 可以利用决策支撑服务, 例如, 如果他希望利用针对给定目的地的最佳运费, 或者只是希望确定针对所指出的目的地的所有的火车时刻。

U 还向平台或界面 6 发送银行数据和与所选择的媒体(例如他的个人数字助理)有关的数据, 该银行数据使得能够为购买或使用的服务付费。

当然, 如果 U 事先已经向平台或界面 6 发送了这些一般数据, 那么他只需要表明所涉及的具体信息, 例如与所选火车有关的数据。

在 U 处于该段期间, 交通信息服务向例如 U 的个人数字助理或移动电话 3 发送与需要支付通行费的该道路段相关的数据。

U 能够将他的车辆停放在停车场内, 不需要进一步的步骤, 并与通信设备 3 相关联的定位系统发送其进入和退出的数据。

当然, 在进入停车场的入口处不必停车, 因此使道路网络以及进入和离

开停车场非常流畅。

当 U 抵达车站时，因为不需要票，因此不需要再在售票窗口排队。U 在其个人数字助理或在其膝上型电脑 3 上接收到分配给他的位置。与此同时，检票人员例如在他的个人数字助理上接收所有分配的座位的详细信息。

固定或移动的检查设备被用来识别 U 的电话号码，车辆牌照等。这些检查设备将被放置在服务的出入点处（进入和离开停车场，进入和离开火车等）或以随机的方式遍及支持这些服务的基础设施（例如道路系统）放置。

如果 U 的车辆或 U 自己没有针对所使用的服务 S（例如，使用需要支付通行费的道路段、火车等）在数据库 1 中进行注册，或者如果其获取服务 S 的权利无效（例如支付过期等），那么在识别到他的注册牌照或移动电话号码 3 时，向数据库 1 的管理模块 2 发送信号。管理模块 2 发送该信息给用于监控和处罚与服务 S 相关的犯规的装置 4（例如，治安警察或专门的工作队），以取消或确认这种犯规。

为了避免重复的犯规，可将因犯规而被处罚的用户 U 记录在犯规和处罚存储装置的数据库 1 中，结果是用户 U 无法获取所涉及的服务，和 / 或有可能无法获取其他服务，直到他这种情形被实现了完全的合法化。

根据使用服务的时间，数据库 1 选择相应的费用，在适当的时候考虑调节收费的参数（大气臭氧的级别、火车来往的周期等），并将这些数据发送给计算子模块 24，该计算子模块 24 用于开帐单和支付，以及可能有的对消 26，其确定将支付的数量，准备详细的帐单，处理对所使用服务的缴费，并将这些各种各样的项发送给数据库 1，尤其是为了使这些信息项在所选的媒体（例如他的个人数字助理）上为 U 可用。

管理模块 2 还可以包括子模块 27，其用于将支付事件集中起来，特别地是用来监控支付失败。管理模块 2 还可以包括子模块 28，其用于将犯规和处罚集中起来，特别地是允许防止和处理重复的犯规，以及子模块 25，其用于将所使用的服务集中起来，允许将在给定时期内使用的所有或部分服务合并到单个帐单中。

如果 U 不能或不想被定位，他可以只预订固定费用的服务。然而，他必须在数据库 1 中注册，并提供他的标识符和他车辆的标识符、或他使用的通信媒体的标识符，以获取可用的服务。

任何时刻，U都能够与平台或界面5进行联系，以改变想要的服务，例如从每天固定支付道路通行费改变成每千米支付道路通行费。

尽管可容易地看到对用户U的所有这些优点，但是这些优点对涉及的其他方（服务提供者P、机构的控制者、第三方等）同样是有价值的，这些其他方能够实时地且在整个操作链中以较低的成本最优化他们的供给，以满足用户的实际需求。

最后回顾一下，所有前面的描述都是以例子的方式给出，并不以任何方式限制本发明。

具体地，包括在本发明的系统内并用图1表示的不同模块和子模块的该机构是以功能性的表达形式给出。因此，它并非限制本发明，由此，图1中所示的在功能上合并为一个模块的不同子模块均可以很容易地被物理地或逻辑地放置于该模块的外部。类似地，在图1中被示出为在功能上独立的两个模块或子模块也可以被物理地或逻辑地集成在一起。

另外，使用移动电话或个人数字助理作为发送用户U的位置和识别数据的设备3显然不构成对本发明的限制。任何用于语音和/或数据模式的通信发送媒体都是合适的，特别地包括电话、wi-fi、wimax或卫星类型等的发送媒体。

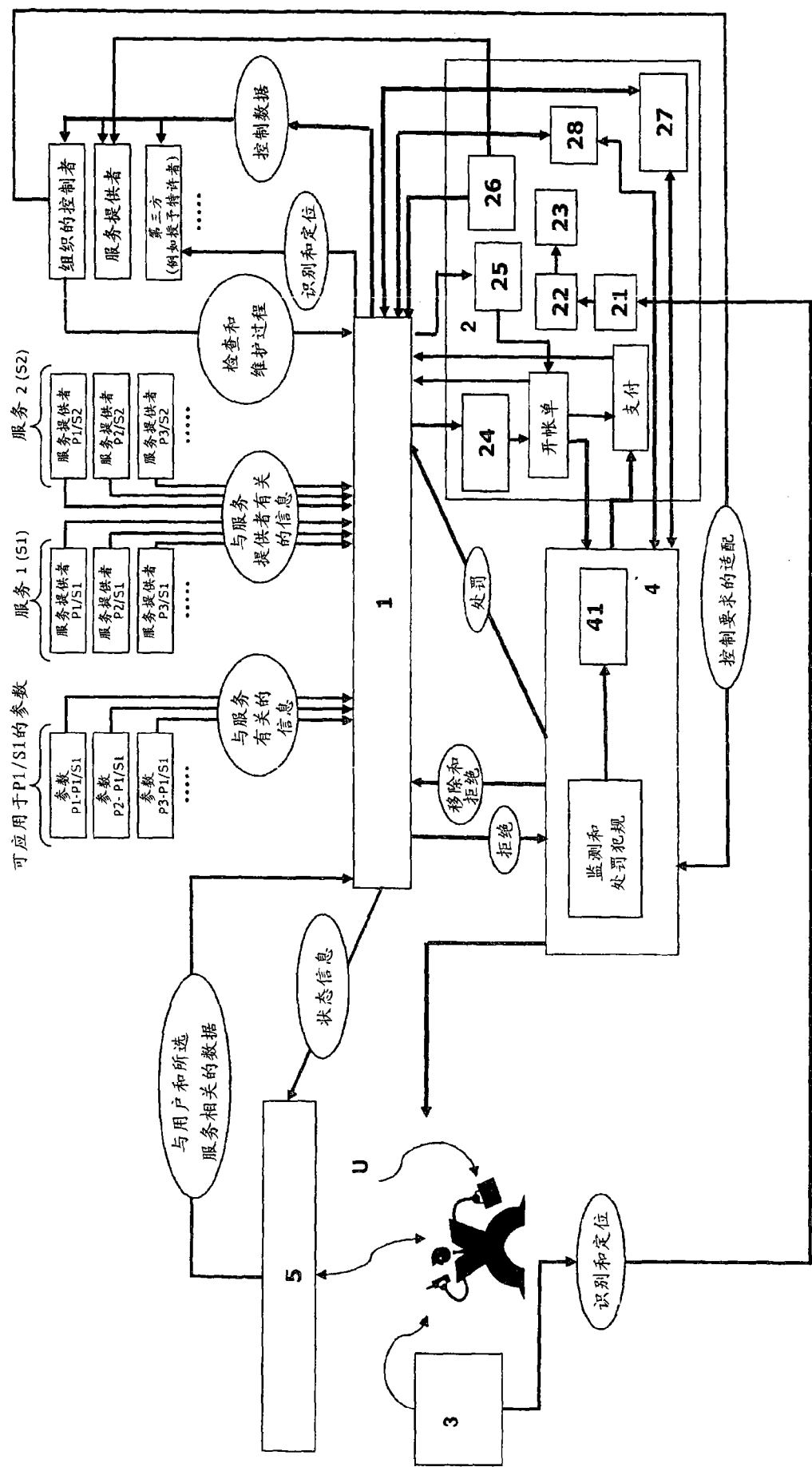


图1